



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

BASIC SCHOOL OF ART AND MUSIC

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Klimšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

BASIC SCHOOL OF ART AND MUSIC

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

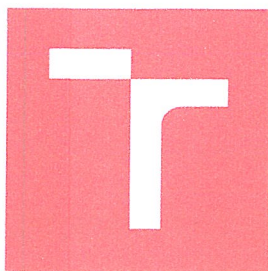
Bc. Barbora Klimšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017



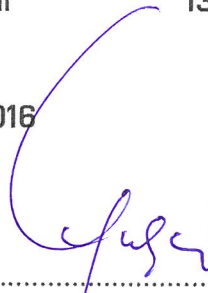
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

STUDIJNÍ PROGRAM	N3607 Stavební inženýrství
TYP STUDIJNÍHO PROGRAMU	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
STUDIJNÍ OBOR	3608T001 Pozemní stavby
PRACOVISŤE	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMANT	Bc. Barbora Klimšová
NÁZEV	Základní umělecká škola
VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE	prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.
DATUM ZADÁNÍ	31. 3. 2016
DATUM ODEVZDÁNÍ	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

Vz.

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ (ZADÁNÍ, CÍLE PRÁCE, POŽADOVANÉ VÝSTUPY)

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu základní umělecké školy. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce.

Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).



prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Téma diplomové práce je novostavba Základní umělecké školy. Objekt se nachází v intravilánu města Hronova. Objekt je členěn na dvě křídla. V jedné části objektu v 1 NP se nachází převážně jednotlivé učebny pro hru na individuální hudební nástroj. Ve druhé části objektu se nachází koncertní sál, který je určený pro zkušebnu orchestrální hry. Ve 2 NP se nachází převážně jednotlivé učebny. Ve 3 NP je navržen taneční a baletní sál a jednotlivé učebny. V podkroví je učebna pro výtvarnou výchovu. Objekt je částečně podsklepený.

Budova je zasazena na rovinném pozemku. Objekt je zděný ze systému LIAPOR, stropní konstrukce jsou provedeny z panelů SPIROLL, v suterénu z ŽB desky. Konstrukce střechy je řešena jako dvouplášťová, nosná konstrukce krovu vaznicová a hambálková, střechy provedeny jako sedlové se sklonem 35 °.

KLÍČOVÁ SLOVA

Základní umělecká škola, zděný systém LIAPOR, strop SPIROLL, sedlová střecha, nosná konstrukce krovu vaznicová a hambálková, střešní krytina - maloformátová plechová

ABSTRACT

The final thesis is new building Basic school of art and music. The building is located in the urban area of Hronov. The building is divided into two wings. In one part of the building at 1 NP is mainly individual classrooms for play on an individual instrument. In the second part of the building is the concert hall, which is designed for orchestral rehearsal. The 2nd floor is mostly individual classrooms. In 3 NP is designed dance and ballet hall and individual classrooms. In the attic is a classroom for art education. The building has a partial basement.

The building is planted on flat land. The building is brick from the system LIAPOR, overhead structures are made of panels SPIROLL, in the basement of a reinforced concrete slab. The roof construction is designed as a purlin roof and „hambalek“ purlin roofs made as saddle with a slope of 35 degrees.

KEYWORDS

Basic school of art and music, masonry systém, ceiling SPIROLL, saddle roof, the roof construction is designed as a purlin roof and „hambalek“ purlin roofs, roof covering of small format - metal roofing

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

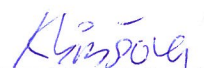
Bc. Barbora Klimšová *Základní umělecká škola*. Brno, 2017. 50 s., 587 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav
pozemního stavitelství. Vedoucí práce prof. Ing. Jitka Mohelníková, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 10. 1. 2017

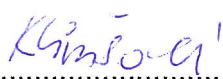


Bc. Barbora Klimšová
autor práce

PODĚKOVÁNÍ:

Ráda bych poděkovala prof. Ing. Jitce Mohelníkové, Ph.D. za vstřícný přístup, trpělivost a spoustu cenných rad, které mi poskytovala během zpracování diplomové práce.

Děkuji, Bc. Barbora Klimšová


.....

OBSAH

TEXTOVÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE

1. TITULNÍ LIST
2. ZADÁNÍ VŠKP
3. ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
4. BIBLIOGRAFICKÁ CITACE
5. PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE A SHODĚ LISTINNÉ
FORMY S ELEKTRONICKOU
6. PODĚKOVÁNÍ
7. OBSAH
8. ÚVOD
9. VLASTNÍ TEXT PRÁCE
10. ZÁVĚR
11. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
12. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
13. SEZNAM PŘÍLOH
14. PŘÍLOHY

ÚVOD

Téma diplomové práce je novostavba Základní umělecké školy. Objekt se nachází v intravilánu města Hronova. Objekt je členěn na dvě křídla. V jedné části objektu v 1 NP se nachází převážně jednotlivé učebny pro hru na individuální hudební nástroj. Ve druhé části objektu se nachází koncertní sál, který je určený pro zkušebnu orchestrální hry. Ve 2 NP se nachází převážně jednotlivé učebny. Ve 3 NP je navržen taneční a baletní sál a jednotlivé učebny. V podkroví je učebna pro výtvarnou výchovu. Objekt je částečně podsklepený.

Budova je zasazena na rovinném pozemku. Objekt je zděný ze systému LIAPOR, stropní konstrukce jsou provedeny z panelů SPIROLL, v suterénu z ŽB desky. Konstrukce střechy je řešena jako dvouplášťová, nosná konstrukce krovu vaznicová a hambálková, střechy provedeny jako sedlové se sklonem 35 °.

Cílem práce bylo vyřešit dispozice pro daný účel budovy, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce.

Diplomová práce je členěna na jednotlivé části, z nichž jako první tvoří Hlavní textová část diplomové práce. Dále je rozdělena na jednotlivé přílohy ve složkách. Ve složce č. 1 je umístěna Přípravná a studijní práce, složka č. 2 obsahuje Projektovou dokumentaci - část A, B, C. Složka č. 3 obsahuje Projektovou dokumentaci - část D.1.1 Architektonicko-stavební řešení. Složka č. 4 obsahuje Projektovou dokumentaci - část D.1.2 Stavebně konstrukční řešení. Složka č. 5 obsahuje Projektovou dokumentaci - část D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení. Ve složce č. 6 je umístěna specializace KDK. Složka č. 7 obsahuje Stavební fyziku. Složku č. 8 tvoří Stavební akustika - seminární práce a složku č. 9 výpočty a technické listy.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

BASIC SCHOOL OF ART AND MUSIC

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Klimšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) *Název stavby:* Základní umělecká škola
- b) *Místo stavby:* ul. Nerudova, ul. Husova
Hronov (okres Náchod, Královéhradecký kraj)
PSČ 549 31
- Pozemková parcela:* 547 – trvale zatravněný pozemek
- Katastr:* 648370 Hronov
- Obec:* Hronov
- Stavební úřad:* Městský úřad Hronov
Stavební úřad
Náměstí ČSA 5
549 31 Hronov
- c) *Předmět PD:* Dokumentace pro provedení stavby

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

- b) *Investor:* město Hronov, nám. Čs. Armády 5, 549 31 Hronov

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- b) *Stavební část:* Bc. Barbora Klimšová
Havlíčková 333, Hronov 549 31

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- a) *Základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)*

Stavební úřad: Městský úřad Hronov, Stavební úřad, Náměstí ČSA 5, 541 31 Hronov

Vedoucí oboru: Ing. František Kupka

Datum vyhotovení: 1. 1. 2017

b) Základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Dokumentace byla zpracována na základě požadavků investora a na základě schůzek s investorem stavby.

c) Další podklady

Na pozemku byl proveden geologický, hydrogeologický průzkum, radonový průzkum a zaměření staveniště.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území, zastavěné/nezastavěné území

Stavba se nachází v centru města Hronova v blízkosti parku a ve stávající zástavbě s obchody a byty. Staveniště je umístěno na plochu určenou k výstavbě, p. p. 547.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

V současnosti se jedná o nezastavěný trvale zatravněný pozemek, určený k zástavbě typu občanských staveb dle platného územního plánu města Hronova.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.)

Pozemek není začleněn do zvlášť chráněného území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Dešťová voda ze sedlové střechy bude svedena částečně do jednotné kanalizace, částečně bude svedena do akumulární nádrže a případně přepadem svedena do vsakovací galerie. Dešťová voda z parkovišť bude svedena přes odlučovač ropných látek do jednotné kanalizace.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Navrhovaná stavba ZUŠ dodržuje požadavky na využití území v k.ú. Hronov dle územního plánu obce. V souladu s vyhláškou o obecných požadavcích na využívání území č. 501/2006 Sb. nadále převažuje využití pro výuku a výchovu.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Stavba byla projednána se všemi dotčenými orgány. Jejich stanoviska jsou součástí dokladové části tohoto projektu. Na stavbu bylo zpracované požárně bezpečnostní řešení. Během návrhu byly splněny požadavky zadavatele.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Na stavbu ZUŠ nebyly doposud vydány výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Žádné související ani podmiňující investice nejsou v době zpracování PD známy.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

547 – trvale zatravněný pozemek

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Jedná se o výstavbu Základní umělecké školy. ZUŠ má zajistit volnočasové vzdělávání žáků města Hronova a jeho přilehlého okolí. Stávající objekt, ve kterém se nachází ZUŠ je nevyhovující z hlediska stávajících prostor a kapacity školy. Bude se jednat o ZUŠ nabízející 4 obory – obor hudební, taneční, výtvarný a dramaticko-literární. Součástí této školy je navržen koncertní sál určený zejména pro výuku orchestru či ke

konání menších komorních hudebních vystoupení. V této škole budou také navrženy prostory k výstavě prací žáků z výtvarného oddělení této školy.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna dle jiných právních předpisů.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Navržené stavební úpravy jsou v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na stavby. Stavba a celý areál je navržen v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Budou splněny veškeré požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z vydaného stavebního povolení.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Pro stavbu nebyly doposud vydány výjimky ani úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)

- zastavěná plocha	790,21 m ²
- obestavěný prostor	14159,00 m ³
- užitková plocha	2554,00 m ²
- plocha parcely č. 547	1910,74 m ²
- počet zaměstnanců:	24 - 20 učitelů, ředitel, sekretářka, správce, uklízečka

- počet uživatelů školy: 120 žáků
- počet parkovacích míst
míst
- pro návštěvníky: 10 parkovacích míst
- pro zaměstnance: 14 parkovacích míst

i) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Stavba bude realizována v souladu s platnou normou ČSN 73 0540 – 2 a platnými energetickými předpisy.

Celková předběžná tepelná ztráta budovy je 103,05 KW. Vytápění a ohřev vody bude zajištěn plynovým kotlem. Přesnější návrh kotle dle výpočtu TZB. Dešťová voda ze sedlové střechy bude svedena částečně do jednotné kanalizace, částečně bude dešťová voda ze sedlové střechy svedena do akumulární nádrže a případně přepadem svedena do vsakovací galerie.

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

předpokládané zahájení stavby: 09/2017

předpokládané dokončení stavby: 09/2020

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na provedení navržených stavebních úprav jsou: 85 065 000 Kč,

Cena venkovních prací je přibližně 1 500 000 Kč.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na stavební objekty:

SO 01: Novostavba Základní umělecké školy

SO 02: Přípojka sdělovacího kabelu

SO 03: Přípojka jednotné kanalizace

SO 04: Přípojka plynovodní

SO 05: Přípojka silového vedení nízkého napětí NN do 1 kV

SO 06: Vodovodní přípojka

SO 07: Komunikační zpevněné plochy

SO 08: Dešťová kanalizace

SO 09: Čistící šachta, akumulární nádrž, vsakovací galerie s přepadem do jednotné kanalizace

SO 10: Splašková kanalizace

SO 11: Zpevněné komunikace – parkovací plochy

V suterénu na severní straně objektu se nachází technická místnost a kotelna pro vytápění, ohřev vody pro provoz objektu a zavedení přípojek do objektu.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

BASIC SCHOOL OF ART AND MUSIC

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Klimšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Projektem řešený pozemek p.p. 547 v k.ú. Hronov se nachází v intravilánové části v centru města Hronova. Okolní zástavbu tvoří samostatně stojící domy městského charakteru o maximálně čtyřech nadzemních podlažích, budovy jsou podobného charakteru jako zamýšlená stavba. Pozemek je rovinný, přístupný z přilehlé komunikace III. Třídy, vjezd do dvora je z místní komunikace.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Bylo provedeno geodetické zaměření pozemku (Polohopis a výškopis - účelová mapa - souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv, vypracoval Atelier M, Velké poříčí, U Pošty 5.). Doposud nebyl proveden geologický, hydrologický a radonový průzkum na stavebním pozemku. Dle geologické mapy a dle vrtů, které byly provedeny na okolních pozemcích se v dané oblasti nachází štěrková zemina s výskytem hladiny podzemní vody.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma a podmínky ochrany jsou stanoveny ve vyjádřeních správců sítí, která jsou přiložena v dokladové části.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Lokalita se nenachází v záplavovém území ani v poddolované oblasti.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba Základní umělecké školy bude mít minimální vliv na okolní stavby a pozemky. Svojí existencí nebude stavba z hlediska urbanistického ani architektonického nijak výrazně ovlivňovat svoje okolí.

Základní podmínkou je dodržení vyhl. č. 324/94 Sb. Zvláštní důraz na bezpečnost práce je nutné dbát při pracích v blízkosti inženýrských sítí.

Stavba svojí existencí nezhorší odtokové poměry v území.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Záměr nevyvolává požadavky na asanace, demolice. Bude pouze potřeba vykácet staré stromy a odstranit jejich kořeny, které se na stavebním pozemku nachází.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Parcela 547 je evidována v zemědělském půdním fondu. Bude žádáno o odnětí.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu je možné. Příjezd na stavbu je předpokládán z přilehlých komunikací III. Třídy – ulice Nerudova, ulice Husova. Objekt bude napojen do stoky jednotné kanalizace přípojkami. Dále bude provedena přípojka vodovodu, telekomunikační přípojka, NN a přípojka NTL plynovodu.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Žádné věcné a časové vazby nejsou v době zpracování PD známy.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK

Jedná se o výstavbu základní umělecké školy v centru města Hronova.

Účel užívání - ZUŠ má zajistit volnočasové vzdělávání žáků města Hronova a jeho přilehlého okolí. . Bude se jednat o ZUŠ nabízející 4 obory – obor hudební, taneční, výtvarný a dramaticko-literární. Součástí této školy je navržen koncertní sál určený zejména pro výuku orchestru či ke konání menších komorních hudebních vystoupení. V této škole budou také navrženy prostory k výstavě prací žáků z výtvarného oddělení této školy.

- zastavěná plocha	790,21 m ²
- obestavěný prostor	14159,00 m ³

- užitková plocha	2554,00 m ²
- plocha parcely č. 547	1634,70 m ²
- počet zaměstnanců	24 – 20 učitelů, ředitel, sekretářka,
správce, uklízečka	
- počet uživatelů školy	120 žáků
- počet parkovacích míst pro návštěvníky	10 parkovacích míst
Pro zaměstnance	14 parkovacích míst

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) Urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanisticky stavba zapadá do řešeného území. Stavba základní umělecké školy svým tvarem a řešením střechy bude mít minimální vliv na okolní stavby a pozemky a bude do svého okolí zapadat. Bude zachována uliční stavební čára. Nebude výrazně převyšovat okolní výstavbu. Nebude vytvářet žádnou dominantu. Bude funkčně i prostorově začleněna do stávajícího území.

Objekt je situován na pozemku č. 547. ZUŠ je navržena jako třípodlažní, poslední podlaží podkroví, sloužící výuce. Jedná se o částečně podsklepený objekt. Střecha je řešena jako sedlová se sklonem 35 °.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Jedná se o třípodlažní budovu s podkrovím základní umělecké školy v Hronově, půdorysného tvaru, který kopíruje tvar pozemku podél uliční čáry. Budova je částečně podsklepená, situovaná na rovinném pozemku. Budova je zděná, střecha je řešená jako sedlová se sklonem 35 °.

Architektonická koncepce je založena na členění jednoduchých hmot tak, aby zapadaly do okolní zástavby.

Fasáda je dvoubarevná, převažující plochy jsou omítnuty v barvě bílé se strukturovaným povrchem s doplněním o světle hnědých pásů, které člení fasádu objektu. Okna jsou v imitaci dřeva (zlatý dub). Střešní krytina na sedlové střeše je navržena v grafitové barvě. Dveře vchodové - hliníkové.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Základní umělecká škola má sloužit k výchově a volnočasovému vzdělávání žáků z města a přilehlého okolí.

B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Stavba a vstupy do objektu jsou navrženy v souladu s požadavky vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Bezbariérové užívání stavby je splněno v celém objektu. Je zde navrženo bezbariérové schodiště a výtah. Šířky vnitřních chodeb a dveřní otvory odpovídají požadavkům na bezbariérové užívání staveb. Dveře do jednotlivých učeben budou opatřeny madly. Ve všech nadzemních podlažích jsou umístěny WC pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Na parkovišti před budovou je vyhrazené parkovací místo pro osoby s omezenou schopností pohybu. Na parkovišti určeném pro učitele, je taktéž navrženo parkovací místo pro osoby s omezenou schopností pohybu.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při používání objektu k projektovaným účelům je stavba bezpečná, projektovaná dle vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Požární bezpečnost je řešena samostatně v příloze – složka č. 5 – Požárně technické řešení stavby.

B.2.6 ZÁKLADNÍ TECHNICKÝ POPIS STAVEB

a) Stavební řešení

Jedná se o třípodlažní budovu s podkrovím, částečně podsklepenou stavbu. Poslední podlaží je tvořeno podkrovními místnostmi. Budova je zděná se sedlovou střechou. Před budovou na západní straně je navrženo parkoviště pro návštěvníky ZUŠ, na východní straně objektu na pozemku školy je řešeno parkoviště pro zaměstnance školy.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční a materiálové řešení je navrženo při respektování obecných technických požadavků na výstavbu. Respektovány jsou normové požadavky na tepelnou ochranu a energetické vlastnosti stavby.

Založení stavebního objektu je navrženo pod nepodsklepenou částí jako plošné na betonových základových pasech. Tyto pasy jsou z prostého betonu C16/20. Základové pasy budou prohloubeny pomocí tvárnic ze ztraceného bednění vyztuženého vodorovnou a svislou výztuží a vylitého betonem C20/25. Šířka pasů je určena dle projektové dokumentace. Součástí základových konstrukcí je podkladní betonová deska tl. 150 mm, která je vyztužena kari sítí při horním povrchu. Založení stavby v místě podsklepení je řešeno pomocí základové ŽB desky z vodonepropustného betonu. Třídu musí určit statik dle statického výpočtu.

Konstrukční systém je tradiční zděný. Stěny budou vyzdívány z tvarovek LIAPOR. Na vnější zdivo jsou použity tvarovky LIAPOR M 365 s pevností 12 MPa, na vnitřní nosné zdivo jsou použity tvarovky LIAPOR M 240 PLUS AKU s pevností 15 MPa. Vnitřní zdi oddělující jednotlivé učebny jsou tvořeny z tvarovek LIAPOR M 240 plus aku s navrženou akustickou předstěnou ze sádkokartonové konstrukce. Nenosné vnitřní příčky jsou řešeny jako zděné z tvarovek LIAPOR tl. 115 mm, dále jsou použity sklobetonové příčky jednoduché 160, zdvojené tloušťky 200 mm a dále jsou navrženy SDK příčky tl. 200 mm, 150 mm a 125 mm.

Obvodový plášť bude zateplen kontaktním zateplovacím systémem ETISC a opatřen vnější pastovitou tenkovrstvou omítkou škrábané struktury.

Suterénní stěny jsou navrženy z vodonepropustného betonu zateplený tepelnou izolací z XPS tl. 80 mm.

Stropní konstrukce jsou řešeny ze systému předem předpjatých dutinových panelů SPIROLL tloušťek 265 a 320 mm. Stropní konstrukce nad suterénem je tvořena z ŽB monolitických stropních desek tl. 200 mm dle předběžného návrhu. Nutno posoudit statikem. Sedlová střecha je nad jednou částí objektu řešena jako hambálková soustava – nad kratším rozpětím, nad delším rozpětím je řešena jako novodobá vaznicová se dvěma středními vaznicemi. Dimenze prvků nad třídou s výtvarnou výukou jsou spočítány dle statického výpočtu, krokve 80/200 mm, vaznice 180/260 mm, pozednice 200/160 mm,

sloupky 160/160 mm, pásy 140/140 mm. Hambálkový krov je dle předběžných empirických vzorců řešen z prvky dimenze – krokve – 100/200 mm, hambálky 2x80/200 mm. Hambálkový krov je řešen jako neposuvný. Střešní plášť je tvořen plechovou maloformátovou krytinou SATJAM ROMBO kladené na bednění tl. 24 mm ve sklonu 35 °.

Okna jsou navržena šestikomorová plastová – z exteriéru imitace dřeva – zlatý dub. Střešní okna dřevěná od firmy VELUX s izolačním dvojsklem.

Příčky sádkartonové od firmy RIGIPS, příčky zděné tl. 125 mm LIAPOR.

Vnitřní hlavní schodiště v objektu je navrženo jako železobetonové s keramickým obkladem. Schodiště vedoucí do strojovny vzduchotechniky je řešeno jako ocelové schodnicové. Veškeré obvodové stěny, střechy, podlahy, sokly apod. budou splňovat požadavky o tepelné ochraně budov. Podrobnější popis konstrukčního řešení je uveden v technické zprávě stavební části.

Veškeré zpevněné plochy v okolí objektu budou provedeny z betonové zámkové dlažby.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Budou používány typizované prvky. Doložení statického výpočtu.

B.2.7 TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

ZÁSADY ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ, POTŘEBY A SPOTŘEBY ROZHODUJÍCÍCH MÉDIÍ

Technická zařízení jsou specifikována v samostatné projektové dokumentaci.

B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Součástí projektové dokumentace je samostatná příloha Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Tepelně technické hodnocení je zpracováno ve speciální příloze energetického posouzení ve stupni pro stavební povolení.

b) Energetická náročnost stavby

Byl posouzen energetický štítek obálky budovy a předběžná tepelná ztráta budovy – obálková metoda. Objekt je zaříděn v kategorii C – VYHOVUJÍCÍ.

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energie

Nepředpokládá se využití alternativních zdrojů energií.

B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ

Parametry stavby jako větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, plynu, řešení odpadů apod. jsou dodrženy.

Větrání bude zajištěno přirozeně v malých učebnách. V koncertním sále určeným pro výuku orchestriální hry a v tanečním sále a dále na WC bude větrání zajištěno vzduchotechnicky. Vytápění bude zajištěno plynovým kotlem, instalovaným v kotelně v suterénu. Příprava TUV bude rovněž zajištěna pomocí plynového kotle.

Ve všech pobytových místnostech (učebnách), bude zajištěno přirozené denní osvětlení okny. Na WC v posledním podlaží bude použito osvětlení umělé a dále v suterénních místnostech bez oken.

Ostatní požadavky na pracovní a komunální prostředí budou stanoveny provozovatelem. Skladovaný komunální a tříděný odpad bude pravidelně odvážen dle plánu svozu.

Stavba bude prováděna dle platných předpisů a ustanovení, tímto bude zajištěna ochrana pracovníků a okolí proti hluku.

B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V řešeném území se vyskytuje radonový index nízký. Nebyl proveden geologický průzkum. Lze použít 1 asfaltový pás, který má součinitel difuze radonu v řádu $1,0 \cdot 10^{-11}$. Hydroizolace je navržena z SBS modifikovaného asfaltového pásu s vložkou ze skleněné tkaniny.

b) Ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden, jedná se o běžnou stavbu. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, průmyslovou činností, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá, konkrétní ochrana není řešena.

d) Ochrana před hlukem

Vzhledem k umístění stavby není potřeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdrojem vnějšího hluku a postačí útlum užitých konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku. Před budovu vedou ve dvou směrech dvě místní komunikace III. Tříd. Budova tedy nebude hlukem z dopravy ohrožena.

e) Protipovodňová opatření

Stavba nemá požadavky na protipovodňová opatření.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojovací místa technické infrastruktury budou popsány v samostatné příloze TZB.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky budou popsány v samostatné příloze TZB.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Dopravní řešení je patrné ze situačního výkresu. Vjezd na pozemek bude prostřednictvím plotové brány z místní komunikace ze severní části objektu.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Lokalita je obsluhována z místní komunikace typu III. třídy ze severu a z místní komunikace III. Třídy ze západní strany.

c) Doprava v klidu

Na pozemku základní umělecké školy – dvůr, je umožněno parkovacích stání osobních automobilů pro zaměstnance, pro návštěvníky ZUŠ je vyhrazeno před budovou ze západní strany 10 stání pro automobily.

d) Pěší a cyklistické stezky

Pěší a cyklistické stezky nebudou navrhovanou stavbou dotčeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Drobné konečné terénní úpravy po ukončení výstavby stavebního objektu dotvarují nezpevňované plochy pro jejich následnou úpravu. Nezpevněné plochy budou přihnojeny umělým hnojivem a osety travní směsí.

Budova bude směrem do volného prostranství lemována okapovým chodníčkem.

b) Použité vegetační prvky

Volné plochy pozemku budou zatravněny.

c) Biotechnická opatření

Ozeleněním (zatravněním) ploch je zabráněno erozi půdy z nezpevněných ploch.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Používáním stavby nevznikají žádné škodlivé látky, které by negativně ovlivňovaly životní prostředí. Ke znečištění ovzduší a nadměrnému hluku z provozu objektu nedochází. Odpadní vody jsou odvedeny do kanalizační soustavy, dešťové vody ze střechy jsou svedeny částečně do jednotné kanalizace, částečně do akumulární nádrže, případem do vsakovací galerie. Dešťové vody z parkovišť jsou odváděny skrz ORL do kanalizace. Odpady z provozu objektu budou vyváženy dle plánu svozu. Půda v okolí objektu není nijak degradována.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Navrhovaná stavba zachovává všechny ekologické funkce a vazby v krajině.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nenachází v evropsky významné lokalitě pod ochranou Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení byla kladně projednána.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou stanoveny žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Nejsou kladeny žádné požadavky z hlediska plnění ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro stavbu bude potřeba elektrická energie a voda. Voda a elektřina pro stavbu bude řešena z přípojek inženýrských sítí, které budou provedeny pro vlastní stavbu. Pokud do doby zahájení stavby nebude provedena přípojka distribuční sítě NN, bude

elektřina čerpána z generátoru, pokud do doby zahájení stavby nebude provedeno napojení na veřejný vodovod, bude voda dovážena v cisterně.

Stavební materiál bude nutné dovážet na stavbu postupně, aby byly minimalizovány potřebné plochy na deponie materiálu. Veškeré dílčí deponie materiálu budou označeny a zabezpečeny proti vstupu nepovolaných osob.

b) Odvodnění staveniště

Při výstavbě suterénních konstrukcí bude zapotřebí čerpat vodu ze stavební jámy čerpadlem.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro přístup na staveniště bude sloužit sjezd z přilehlé komunikace. Pokud do doby zahájení stavby nebude provedena přípojka distribuční sítě NN, bude elektřina čerpána z generátoru, pokud do doby zahájení stavby nebude provedeno napojení na veřejný vodovod, bude voda dovážena v cisterně. Napojení na distribuční síť NN se předpokládá z podzemního vedení do staveništního rozvaděče. Vodovodní a kanalizační přípojka bude napojena na obecní vodovod a kanalizaci.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu stavby budou vznikat v jisté míře negativní vlivy na okolí, především co se týče hluku a zvýšené prašnosti ze stavební činnosti. Budou dodrženy požadavky vládního nařízení č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění vl. nařízení č. 88/2004 Sb. Bude zohledněna hluková zátěž z mobilních i stacionárních zdrojů hluku, technologie výstavby, dopravní hlučnost, denní i noční provoz. Bude minimalizována prašnost vhodnými opatřeními a technologickými postupy.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Prostor staveniště bude po obvodu oplocen tak, aby nedošlo ke vstupu nepovolaných osob. Bude nutné vykácení starých dřevin vzrostlých stromů na okraji pozemku ze severní a západní strany.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

V rámci zařízení staveniště budou vymezeny plochy pro trvalé umístění stavebních buněk - šatna pro pracovníky, kancelář stavbyvedoucího, chemické WC,

sklady přístrojů, náradí, drobného materiálu apod. Počet jednotlivých stavebních buněk určí zhotovitel dle svých potřeb, objednatel je oprávněn požadovat zajištění kanceláře pro osoby vykonávající technický a autorský dozor a pro jednání účastníků výstavby (kontrolní dny apod.).

Dále budou vymezeny prostory pro skladování stavebního materiálu a sutí. Tyto prostory budou oploceny, aby se zamezilo odcizení a neoprávněnému vstupu. Rozsah a umístění prostorů bude dohodnut mezi objednatelem a zhotovitelem před zahájením stavby.

Rozsah staveniště bude na ploše pozemků investora. Částečně bude třeba dočasných záborů přilehlého chodníku u pozemku při provádění spodní stavby suterénu.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Během stavby budou vznikat stavební odpady, které budou tříděny. Stavební suť budou odváženy k recyklaci. Odpady budou tříděné, shromažďovány v kontejneru či na vymezené ploše staveniště a postupně odváženy na skládky odpadů, sběrného dvoru či spalovny. Nebezpečné odpady se nepředpokládají, pokud by vznikly, pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Při stavbě nebudou produkovány emise v množství, které by překračovalo stávající produkci výfukových plynů z dopravy.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přesun nebo deponie zemin

Bilance zemních prací bude vyrovnaná. V místě stavby budou zřízeny mezideponie pro ornici a odtěženou zeminu, která bude po dokončení stavby použita na zásyp a terénní úpravy. Přebytečná zemina bude odvezena na předem dohodnuté místo.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během stavby budou vznikat odpady z běžné stavební výroby – různá stavební suť, zbytky stavebních materiálů, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové folie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout v malém množství zbytky izolačních hmot z jejich instalace (tepelná izolace apod.). Při natírání konstrukcí, lepení, dále při úklidu apod. se vyskytnou odpady typu, jako jsou nádoby z kovů a plastů s obsahem znečištění. Třídění odpadů bude probíhat již při vzniku – na

spalitelné ve spalovně, dále nespalitelné – pro skladování na zabezpečené skládce, materiály k recyklaci a na nebezpečné odpady. Zneškodnění těchto odpadů ze stavební výroby bude zajišťovat dodavatelská stavební firma, která bude plnit povinnosti původce odpadů z výstavby. Stavební sutě budou odváženy k recyklaci. Pro zneškodňování nebezpečných odpadů bude smluvně zajištěna odborná firma oprávněná pro tuto činnost. Odpady spalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen stavební firmou do spalovny. Odpady nespalitelné budou shromažďovány v kontejneru, který bude dle potřeby odvážen na skládku odpadů. Bude zamezeno pronikání stavebních materiálů do odpadních a podzemních vod.

Při stavbě bude omezena prašnost vhodnou manipulací se stavebním materiálem. Vliv stavby na životní prostředí je posuzován dle zák. č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění zákona č. 93/2004 Sb., zákona č. 163/2006 Sb. a zákona č. 186/2006 Sb. Stavba vytváří únosné zatížení území navrženou stavbou a činností, při které nedojde k poškození životního prostředí ani nebudou vytvořeny negativní vlivy zdravotní, sociální a ekologické na obyvatelstvo. Dotčené území se nenachází v oblasti se zvláštní ochranou.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Staveniště bude zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob, a to oplocením se zákazem vstupu nepovolaných osob na staveniště.

Během výstavby je zhotovitel povinen používat pouze techniku v řádném technickém stavu, respektovat noční klid (předpokládá se práce v jedné směně). Použité technické prostředky musí plně respektovat parametry stávajících místních komunikací, aby nedošlo k jejich poškození. Komunikace musí zůstat čisté a nesmí být na nich omezován provoz. Při provádění stavebních a montážních prací bude dbáno jednotlivých zákonů a vyhlášek a vnitropodnikových bezpečnostních předpisů dodavatelských a montážních firem a další navazující vyhlášky a nařízení. Je nutné dodržovat bezpečnostní předpisy při práci s jednotlivými zařízeními. Nebezpečná místa a stroje je nutné označit řádně tabulkami. Dále je nutné provádět řádnou obsluhu a údržbu strojů a zařízení a školení pracovníků z hlediska bezpečnosti práce. Zvýšená pozornost bude kladena na stavbu lešení, které musí vyhovovat platným normám.

Budou dodrženy požadavky zákona č. 309/2006 Sb., požadavky na pracovní podmínky a pracovní prostředí na pracovišti, požadavky na výrobní a pracovní prostředky a zařízení, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, budou podle potřeby umístěny bezpečnostní značky, značení a signály.

Posouzení potřeby koordinátora BOZP - informace ve vazbě na zákon 309/2006 Sb. a NV 591/2006 Sb.

- Předpokládá se, že stavbu bude provádět 1 zhotovitelů ve vztahu k §14 odst. 1 zákona č.309/2006 Sb.
- Na stavbě nebudou prováděny práce dle NV 591/2006 Sb. (práce ve výšce nad 10m), výška stavby 9,24 m.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba nebude vyžadovat úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Charakter stavby a zařízení staveniště nevyžadují řešit dopravní inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Předpokládaný popis postupu výstavby:

- stržení ornice v rozsahu stavby
- hrubé terénní úpravy
- přípojné body na stávající inženýrské sítě
- hrubá stavba
- vnitřní instalace a přípojky
- úpravy povrchů
- terénní úpravy

- zpevněné plochy
- vegetační úpravy
- kolaudace objektu

ZÁVĚR

Výsledná diplomová práce splňuje stanovené zadání a cíle. Postupem diplomové práce bylo vytvoření prvotních návrhů, tedy studií tak, aby stavba ZUŠ nenarušovala a zapadala tak architektonicky a urbanisticky do dané lokality města Hronova. Dále bylo nutné vyřešit dispozice objektu. Dalším postupem práce bylo vytvoření všech náležitostí pro projektovou dokumentaci ve stupni pro provedení stavby.

Díky této práci jsem se zdokonalila v projektování dalších problematik, které se týkají ve stavebním oboru. Rozšířila jsem si také obzor v oblasti dalších konstrukčních řešení a stavebních hmot. Oproti prvotnímu návrhu ve studiích došlo k drobným změnám.

Diplomová práce byla zpracovaná ve formě projektové dokumentace ve stupni pro provedení stavby dle platných norem, předpisů a vyhlášek České republiky. Výstupem diplomové práce je tedy zpracovaná projektová dokumentace pro návrh stavby Základní umělecké školy, nacházející se v obci Hronov. Výkresová dokumentace obsahuje textové části, výpočty, výpisy skladeb a materiálů, tepelně technického posouzení, výpočty ze stavební a prostorové akustiky a požárně bezpečnostního řešení.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

ČSN, EN:

ČSN 73 0802:2009 - PBS - NEVÝROBNÍ OBJEKTY

ČSN 73 0540 - TEPELNÁ TECHNIKA BUDOV

ČSN 013420 - VÝKRESY POZEMNÍCH STAVEB - KRESLENÍ VÝKRESŮ STAVEBNÍ ČÁSTI

ČSN 73 6056 – ODSTAVNÉ A PARKOVACÍ PLOCHY SILNIČNÍCH VOZIDEL

ČSN 73 0601 – OCHRANA STAVEB PROTI RADONU Z PODLOŽÍ

ČSN 73 1901 – NAVRHOVÁNÍ STŘECH - ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

ČSN 73 1001 – ZÁKLADOVÁ PŮDA POD PLOŠNÝMI ZÁKLADY

ČSN EN ISO 4157-2 - VÝKRESY POZEMNÍCH STAVEB - SYSTÉMY OZNAČOVÁNÍ VÝKRESŮ STAVEBNÍ ČÁSTI

ČSN 730525 - AKUSTIKA - PROJEKTOVÁNÍ V OBORU PROSTOROVÉ AKUSTIKY - VŠEOBECNÉ ZÁSADY

ČSN 730527 - AKUSTIKA - PROJEKTOVÁNÍ V OBORU PROSTOROVÉ AKUSTIKY - PROSTORY PRO KULTURNÍ ÚČELY - PROSTORY VE ŠKOLÁCH - PROSTORY PRO VEŘEJNÉ ÚČELY

ČSN 730532 - AKUSTIKA - OCHRANA PROTI HLUKU V BUDOVÁCH A POSUZOVÁNÍ AKUSTICKÝCH VLASTNOSTÍ STAVEBNÍCH VÝROBKŮ - POŽADAVKY

ČSN 730540 - 1- TEPELNÁ OCHRANA BUDOV - ČÁST 1: TERMINOLOGIE

ČSN 730540 - 2 - TEPELNÁ OCHRANA BUDOV - ČÁST 2: POŽADAVKY

ČSN P 730600 - HYDROIZOLACE STAVEB - ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

ČSN 730810 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB - SPOLEČNÁ USTANOVENÍ

ČSN 730873 - POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB. ZÁSOBOVÁNÍ POŽÁRNÍ VODOU

ČSN 73 4108. HYGIENICKÁ ZAŘÍZENÍ A ŠATNY

ČSN 734130. SCHODIŠTĚ A ŠIKMÉ RAMPY

PRÁVNÍ PŘEDPISY:

ZÁKON Č. 183/2006 SB. O ÚZEMNÍM PLÁNOVÁNÍ A STAVEBNÍM ŘÁDU
(STAVEBNÍ ZÁKON)

VYHLÁŠKA Č. 268/2009 SB. O TECHNICKÝCH POŽADAVCÍCH NA
STAVBY

VYHLÁŠKA Č. 398/2009 SB. O OBECNÝCH TECHNICKÝCH
POŽADAVCÍCH ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

VYHLÁŠKA Č. 62., KTEROU SE MĚNÍ VYHL. Č. 499/2006 SB., O
DOKUMENTACI STAVEB

VYHLÁŠKA 221/2010 SB. O POŽADAVCÍCH NA VĚCNÉ A TECHNICKÉ
VYBAVENÍ ZDRAVOTNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

WEBOVÉ STRÁNKY

[HTTP://WWW.TZB-INFO.CZ](http://www.tzb-info.cz)

[HTTP://WWW.RIGIPS.CZ](http://www.rigips.cz)

[HTTP://WWW.SOLODOOR.CZ](http://www.solodoor.cz)

[HTTP://WWW.PROPLAST-K.CZ](http://www.proplast-k.cz)

[HTTP://WWW.ISOVER.CZ](http://www.isover.cz)

[HTTP://WWW.ROCKWOOL.CZ](http://www.rockwool.cz)

[HTTP://WWW.BAUMIT.CZ](http://www.baumit.cz)

[HTTP://WWW.RAKO.CZ](http://www.rako.cz)

[HTTP://WWW.PRIMALEX.CZ](http://www.primalex.cz)

[HTTP://WWW.SCHIEDEL.CZ](http://www.schiedel.cz)

[HTTP://WWW.GOOGLE.CZ](http://www.google.cz)

[HTTP://WWW.FOAMGLAS.CZ](http://www.foamglas.cz)

[HTTP://WWW.RONN.CZ](http://www.ronn.cz)

[HTTP://WWW.ITADECO.CZ](http://www.itadeco.cz)

[HTTP://WWW.KRONOSPAN.CZ](http://www.kronospan.cz)

[HTTP://WWW.SATJAM.CZ](http://www.satjam.cz)

[HTTP://WWW.CONSTRUCTION.COM](http://www.construction.com)

[HTTP://WWW.DEKWOOD.CZ](http://www.dekwood.cz)

[HTTP://WWW.CSBETON.CZ](http://www.csbeton.cz)

[HTTP://WWW.LINDAB.COM](http://www.lindab.com)

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

ŽB - ŽELEZOBETON

P.Č. - PARCELNÍ ČÍSLO

HI - HYDROIZOLACE

TI - TEPELNÁ IZOLACE

P.Ú. - POŽÁRNÍ ÚSEK

SPB - STUPEŇ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

XPS - EXTRUDOVANÝ POLYSTYRÉN

EPS - EXPANDOVANÝ POLYSTYREN

K.Ú. - KATASTRÁLNÍ ÚŘAD

PT - PŮVODNÍ TERÉN

UT - UPRAVENÝ TERÉN

RŠ - REVIZNÍ ŠACHTA (KOORDINAČNÍ SITUACE)

VŠ - VODOMĚRNÁ ŠACHTA (KOORDINAČNÍ SITUACE)

R.Š. - ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH PRVKŮ)

A.N. - AKUMULAČNÍ NÁDRŽ (KOORDINAČNÍ SITUACE)

V.J. - VSAKOVACÍ JÍMKA (KOORDINAČNÍ SITUACE)

KCE - KONSTRUKCE

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

1.	ARCHITEKTONICKÁ SITUACE	M 1:250
2.	PŮDORYS 1 S	M 1:100
3.	PŮDORYS 1 NP	M 1:100
4.	PŮDORYS 2 NP	M 1:100
5.	PŮDORYS 3 NP	M 1:100
6.	PŮDORYS PODKROVÍ	M 1:100
7.	ŘEZ A -A ´	M 1:100
8.	ŘEZ B -B ´	M 1:100
9.	SCHÉMA STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1 NP	M 1:100
10.	SCHÉMA STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 2 NP	M 1:100
11.	POHLEDY SEVERNÍ A JIŽNÍ	M 1:100
12.	POHLEDY ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	M 1:100
13.	PŘEDBĚŽNÝ VÝPOČET SCHODIŠTĚ	M 1:100
14.	VIZUALIZACE	
15.	VIZUALIZACE	

SLOŽKA Č. 2 – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE – ČÁST A,B,C

1.	A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	
2.	B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	
3.	C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
4.	C.2 SITUACE KOORDINAČNÍ	M 1:250

SLOŽKA Č. 3 – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE – ČÁST D.1.1 ARCHITEKTONICKOSTAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.	D.1.1.01 PŮDORYS 1 S	M 1:75
2.	D.1.1.02 PŮDORYS 1 NP	M 1:75
3.	D.1.1.03 PŮDORYS 2 NP	M 1:75
4.	D.1.1.04 PŮDORYS 3 NP	M 1:75
5.	D.1.1.05 PŮDORYS PODKROVÍ	M 1:75
6.	D.1.1.06 ŘEZ A-A ´	M 1:50
7.	D.1.1.07 ŘEZ B-B ´	M 1:50
8.	D.1.1.08 POHLED SEVERNÍ A JIŽNÍ	M 1:100
9.	D.1.1.09 POHLED ZÁPADNÍ A VÝCHODNÍ	M 1:100
10.	D.1.1.10 PŮDORYS STŘECHY	M 1:100

11.	D.1.1.11 DETAIL A	M 1:5
12.	D.1.1.12 DETAIL B	M 1:5
13.	D.1.1.13 DETAIL C	M 1:5
14.	D.1.1.14 DETAIL D	M 1:5
15.	D.1.1.15 DETAIL E	M 1:5
16.	D.1.1.16 VÝPIS SKLADEB	
17.	D.1.1.17 VÝPIS OKEN	
18.	D.1.1.18 VÝPIS DVEŘÍ	
19.	D.1.1.19 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
20.	D.1.1.20 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	
21.	D.1.1.21 VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	
22.	D – TECHNICKÁ ZPRÁVA	

SLOŽKA Č. 4 – PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE – ČÁST D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

1.	D.1.2.01 ZÁKLADY	M 1:75
2.	D.1.2.02 VÝKRES TVARU STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1 S	M 1:75
3.	D.1.2.03 STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1 NP	M 1:75
4.	D.1.2.04 STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 2 NP	M 1:75
5.	D.1.2.05 STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 3 NP	M 1:75
6.	D.1.2.06 KROV	M 1:75

SLOŽKA Č. 5 – POŽÁRNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

1.	D.1.3.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
2.	D.1.3.02 SITUACE PBŘS	M 1:250
3.	D.1.3.03 PŮDORYS 1 S	M 1:150
4.	D.1.3.04 PŮDORYS 1 NP	M 1:150
5.	D.1.3.05 PŮDORYS 2 NP	M 1:150
6.	D.1.3.06 PŮDORYS 3 NP	M 1:150
7.	D.1.3.07 PŮDORYS PODKROVÍ	M 1:150

SLOŽKA Č. 6 – SPECIALIZACE - KDK

1. STATICKÝ VÝPOČET VAZNICOVÉHO KROVU NAD ČÁSTÍ UČEBNY
- MÍSTNOST Č. 414

SLOŽKA Č. 7 – STAVEBNÍ FYZIKA

1. TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ – TEPLO 2011
2. POSOUZENÍ NA TEPELNOU STABILITU V ZIMNÍM OBDOBÍ – STABILITA 2011
3. POSOUZENÍ NA TEPELNOU STABILITU V LETNÍM OBDOBÍ – SIMULACE 2014
4. POSOUZENÍ NA ČINITEL DENNÍ OSVĚTLENOSTI – WDLS
5. DVOUROZMĚRNÉ STACIONÁRNÍ POLE TEPLIT A ČÁSTEČNÝCH TLAKŮ VODNÍ PÁRY – AREA 2014
6. VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT – ZTRÁTY 2014 + ENERGETICKÝ ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY

SLOŽKA Č. 8 – STAVEBNÍ AKUSTIKA – SEMINÁRNÍ PRÁCE

1. P1 VÝPOČET DOBY DOZVUKU UČEBNY NA INDIVIDUÁLNÍ HRU NA HUDEBNÍ NÁSTROJ – SEMINÁRNÍ PRÁCE
2. VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRŮZVUČNOSTI KONSTRUKCÍ

SLOŽKA Č. 9 – VÝPOČTY A TECHNICKÉ LISTY

1. VÝPOČET SCHODIŠTĚ
2. VÝPOČET ZÁKLADŮ – ZÁKLADOVÉ PÁSY
3. TECHNICKÉ LISTY VÝROBCŮ



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ZÁKLADNÍ UMĚLECKÁ ŠKOLA

BASIC SCHOOL OF ART AND MUSIC

**PŘÍLOHY – VIZ SAMOSTATNÉ SLOŽKY DIPLOMOVÉ PRÁCE –
SLOŽKA Č. 1, SLOŽKA Č. 2, SLOŽKA Č. 3, SLOŽKA Č. 4, SLOŽKA
Č. 5, SLOŽKA Č. 6, SLOŽKA Č. 7, SLOŽKA Č. 8, SLOŽKA Č. 9**

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Barbora Klimšová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. JITKA MOHELNÍKOVÁ, Ph.D.

BRNO 2017